

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



PCT

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. August 2005 (18.08.2005)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/076199 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06K 15/12, G03G 9/00, 21/00, 15/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001174

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Februar 2005 (04.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 005 964.0 6. Februar 2004 (06.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): OCÉ PRINTING SYSTEMS GMBH [DE/DE]; Siemensallee 2, 85586 Poing (DE).

(72) Erfinder; und

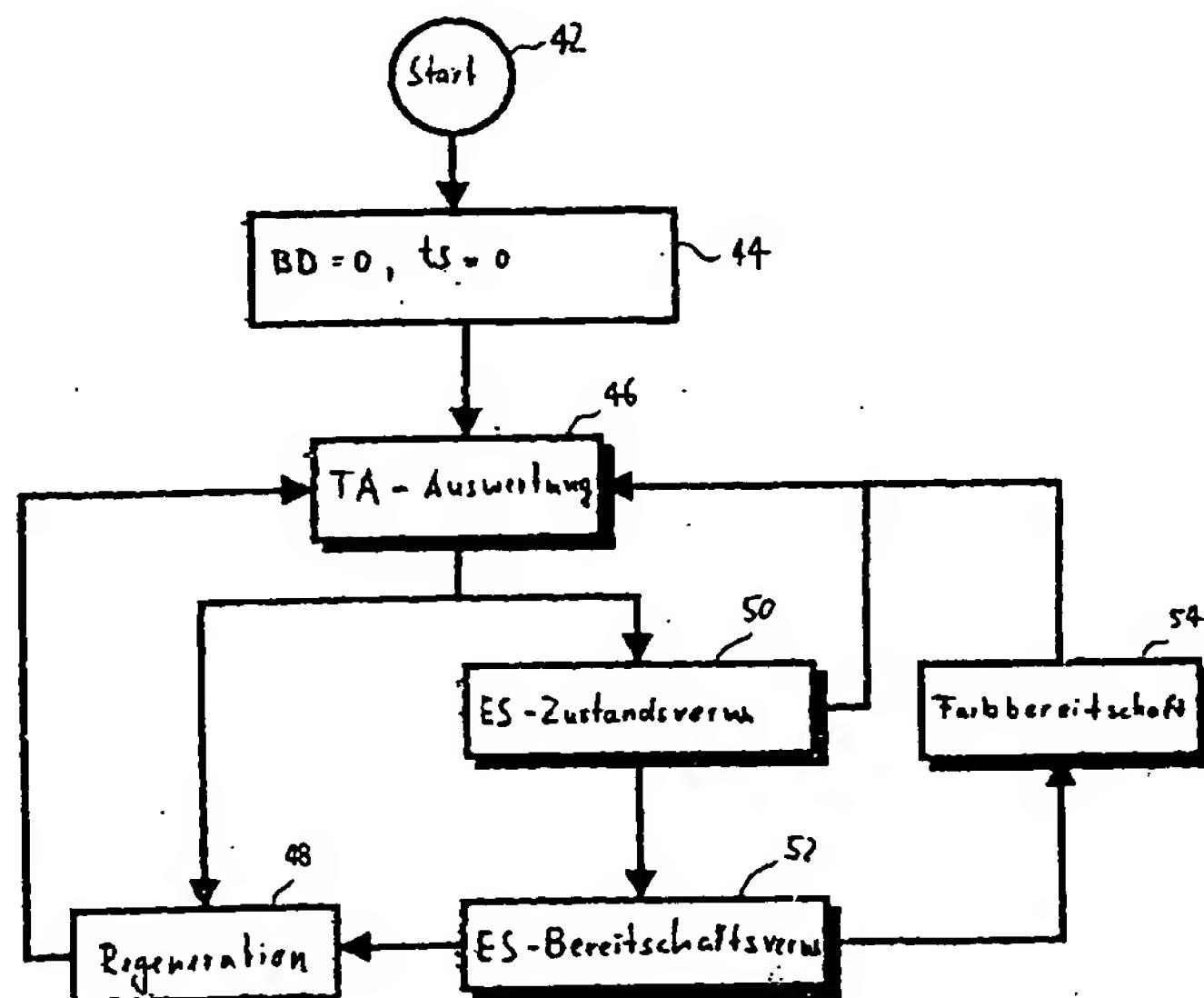
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KREITER, Alexander [DE/DE]; Südring 1, 85457 Wörth (DE). SCHWARZKOCK, Thomas [DE/DE]; Bahnweg 7, 85417 Marzling (DE). HÖLLIG, Uwe [DE/DE]; Heldackerweg 4a, 81827 München (DE). LAY, Heinrich [DE/DE]; Altdorferstrasse 8, 84513 Töging am Inn (DE).

(74) Anwälte: SCHAUMBURG, Karl-Heinz usw.; Postfach 86 07 48, 81634 München (DE).

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

(54) Title: CONTROL DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING AN ELECTROPHOTOGRAPHIC PRINTER OR

(54) Bezeichnung: STEUERUNGSEINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STEUERN EINES ELEKTROFOTOGRAFISCHEN DRUCKERS ODER KOPIERERS



46 TA EVALUATION
50 ES STATE MAN.
52 ES
54 ES - COLOR STANDBY MAN.

(57) Abstract: A method for controlling an electrophotographic printer (10) or copier, comprising a developer station (20, 22, 24, 26, 28) used to develop a latent charge image on a photoconductor (16) with toner. During the printing process, the toner discharge from the developer station (46) is detected and in the event that the detected toner discharge meets a predetermined first regeneration criterion, a developer regeneration process (48) is started, wherein a charge image is produced on the photoconductor, the charge image is developed and the developed image is removed by a cleaning device without being reprinted on a recording medium, and wherein new toner is introduced into the developer station. During the printing process it is possible to determine, on the basis of printing data, which developer stations are required to print the data. If it is established that a developer station is not or was not required for a predefined period of time, said developer station is placed in a standby position by stopping the mechanical drives of certain developer stations.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

WO 2005/076199 A1



- (81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PI, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SI, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

- (57) **Zusammenfassung:** Verfahren zum Steuern eines elektrofotografischen Druckers (10) oder Kopierers, der eine Entwicklerstation (20, 22, 24, 26, 28) zum Entwickeln eines latenten Ladungsbildes auf einem Fotoleiter (16) mit Toner hat. Während des Druckbetriebs wird der Toneraustrag aus der Entwicklerstation erfasst (46) und für den Fall, dass der erfasste Toneraustrag ein vorbestimmtes erste Regenerationskriterium erfüllt, ein Entwickler-Regenerationsprozess (48) gestartet, in welchem ein Ladungsbild auf dem Fotoleiter erzeugt wird, das Ladungsbild von der Entwicklerstation entwickelt wird und das entwickelte Bild von einer Reinigungsvorrichtung entfernt wird, ohne auf einen Aufzeichnungsträger (34) umgedruckt zu werden, und in welchem neuer Toner in die Entwicklerstation eingeführt wird. Während des Druckbetriebs an Hand der Druckdaten ermittelt, welche Entwicklerstationen zum Drucken der Daten benötigt werden, und falls festgestellt wird, dass eine Entwicklerstation für eine vorbestimmte Zeitspanne nicht benötigt wurde oder wird, diese Entwicklerstation in einen Bereitschaftszustand versetzt, in dem die mechanischen Antriebe einiger Entwicklerstation gestoppt sind.